

# DATA RETRIEVING DEVICE

Patent Number: JP8305721  
Publication date: 1996-11-22  
Inventor(s): OKADA HIROSHI  
Applicant(s): SUMITOMO ELECTRIC IND LTD  
Requested Patent: ☐ JP8305721  
Application Number: JP19950109466 19950508  
Priority Number(s):  
IPC Classification: G06F17/30; G01C21/00  
EC Classification:  
Equivalents:

## Abstract

**PURPOSE:** To provide an efficient and easily usable data retrieving device capable of easily retrieving data by intuitive data retrieval and shortening the retrieving time.

**CONSTITUTION:** A map including a required retrieving area is displayed on a monitor 5 by an area specifying device 15, and in parallel with the display of the map, map data in a display range and its peripheral map data are listed up by a data storing device 9. The desired retrieving area is restricted by reducing a scale by the device 15 and map data to be retrieved are predicted, previously read out and stored by the device 9 to narrow down the map data. The narrowed-down map data are displayed on the monitor 5 as a menu. When a data selecting device 17 selects required map data from the retrieving menu, the data are displayed on the screen of the monitor 5.

Data supplied from the **esp@cenet** database - l2

資料 1

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-305721

(43) 公開日 平成8年(1996)11月22日

(51) Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 17/30		9194-5L	G 0 6 F 15/403	3 4 0 Z
G 0 1 C 21/00			G 0 1 C 21/00	H
		9194-5L	G 0 6 F 15/40	3 7 0 C

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平7-109466

(22) 出願日 平成7年(1995)5月8日

(71) 出願人 000002130

住友電気工業株式会社

大阪府大阪市中央区北浜四丁目5番33号

(72) 発明者 岡田 宏

大阪市此花区島屋一丁目1番3号 住友電

気工業株式会社大阪製作所内

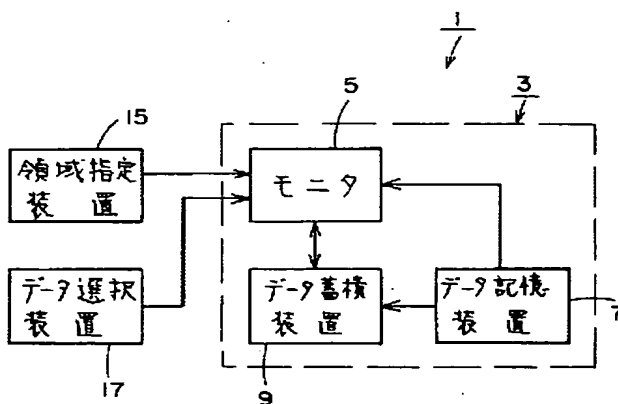
(74) 代理人 弁理士 深見 久郎 (外2名)

(54) 【発明の名称】 データ検索装置

(57) 【要約】

【目的】 直観的なデータ検索により検索が容易で、かつ、検索時間が短縮された効率的で使いやすいデータ検索装置を提供する。

【構成】 領域指定装置15によりモニタ5に検索希望地域を含む地図が表示され、それと並行してデータ蓄積装置9により表示範囲内およびその周辺の地図データがリストアップされる。領域指定装置15により縮尺を小さくして、さらに検索希望地域が限定され、それと並行して、データ蓄積装置9により検索対象となる地図データが予測され、その先読みおよび蓄積が行なわれ地図データが絞り込まれる。絞り込まれた地図データはモニタ5に検索メニューとして表示される。そして、データ選択装置17によりその検索メニューから所望の地図データを選択するとモニタ5の画面にそのデータが表示される。



**【特許請求の範囲】**

**【請求項1】** 図表上のデータを検索するデータ検索装置であって、

図表上で所望の領域を指定する指定手段と、

指定された前記領域に関連した所定のデータを前記図表上に表示する表示手段と、

表示された前記データから所望のデータを選択する選択手段とを含むデータ検索装置。

**【請求項2】** 前記表示手段は、指定された前記領域に関連した所定のデータを先読みし蓄積する蓄積手段を含む請求項1に記載のデータ検索装置。

**【発明の詳細な説明】****【0001】**

**【産業上の利用分野】** 本発明はデータ検索装置に関し、特に、図表上で図表に関連するデータを検索するデータ検索装置に関する。

**【0002】**

**【従来の技術】** 電子的な図表における図表に関連した項目についての検索装置の1つに、地図上における各地域に関連した地図データについてのデータ検索装置がある。

**【0003】** 図4は、従来のデータ検索装置により地図データの検索を行なっているときの画面の表示の図である。

**【0004】** 一例として、推奨経路を求めるとき目的地を設定するために、「東京ディズニーランド」の位置を検索する場合について説明する。

**【0005】** 図4(a)を参照して、まず、図示にないリモコンを操作して、地図画面をメニュー画面31に切替える。

**【0006】** 次に図4(b)のように、メニューの中から「目的地」を選択する。そして図4(c)のように検索メニュー画面33に切替わったら、メニューの中から「施設」を選択し、図4(d)のように施設検索メニュー画面35に切替わったら、メニューの中から「レジャー」を選択する。

**【0007】** すると図4(e)のように、50音順の都道府県名一覧37が表示されるので、その中から「千葉」を選択する。続いて図4(f)のように50音順の施設名一覧37が表示されるので、その中から「東京ディズニーランド」を選択すると、図4(g)のような東京ディズニーランド付近の地図41に画面が切替わる。

**【0008】** このように、従来のデータ検索装置は、様々なメニュー画面から項目を選択し、さらに50音順により地域名などを指定して検索範囲を絞り込んでデータ検索を進めていた。これは、地図帳を用いた地図データの検索における索引検索による絞り込みの機能にあたる。

**【0009】**

**【発明が解決しようとする課題】** しかしながら、地図帳

におけるもう1つの検索機能として重要な、地図に表示されている中から検索範囲を絞り込むユーザの直観を利用した機能がないという問題点があった。

**【0010】** また、上記の索引検索によれば、図3で示したようにメニュー画面が何度も切替わり、メニューの選択が強いられるため、操作が煩わしく検索に時間がかかるという問題点があった。

**【0011】** 本発明は以上のような問題点を解決するためになされたもので、直観的なデータ検索により容易に検索を行なうことが可能で、かつ、検索時間が短縮された効率的で使いやすいデータ検索装置を提供することを目的とする。

**【0012】**

**【課題を解決するための手段】** 本発明の請求項1のデータ検索装置は、図表上のデータを検索するデータ検索装置であって、図表上で所望の領域を指定する指定手段と、指定された領域に関連した所定のデータを図表上に表示する表示手段と、表示されたデータから所望のデータを選択する選択手段とを設けたものである。

**【0013】** 本発明の請求項2のデータ検索装置は、請求項1のデータ検索装置において、上記表示手段は、指定された領域に関連した所定のデータを先読みし蓄積する蓄積手段を設けたものである。

**【0014】**

**【作用】** 本発明の請求項1のデータ検索装置においては、図表上で所望の領域が指定され、指定された領域に関連した所定のデータが図表上に表示され、表示されたデータから所望のデータが選択されるので、ユーザが図表上で所望の領域を指定することによりデータ検索範囲を絞り込むことができ、直観的なデータ検索が可能となる。

**【0015】** また、所定の領域を指定してデータ検索範囲を絞り込むことにより、ユーザが検索すると予測されるデータは限定される。したがって、指定された領域に関連したデータが、即、図表上に表示され、その中からユーザは所望のデータを選択することができるため、データアクセス時間は短縮される。

**【0016】** 本発明の請求項2のデータ検索装置においては、請求項1のデータ検索装置において、上記表示手段で指定された領域に関連した所定のデータが先読みされ蓄積されるので、図表上に、即、表示することが可能となり、ユーザはさらに短時間でデータアクセス可能となる。

**【0017】**

**【実施例】** 以下、本発明によるデータ検索装置の実施例を図面を参照しながら説明する。

**【0018】** 図1は、本発明の実施例のデータ検索装置1の構成を示すブロック図である。本発明の実施例でデータ検索装置1は、記憶された地図データをもとに地図やメニューを表示するための表示装置3を含み、表示装

置3は、さらに、地図やメニューを表示するモニタ5と、地図データを記憶しているデータ記憶装置7と、モニタ5に表示されている地図の領域のデータを自動的に蓄積するデータ蓄積装置9とを含む。

【0019】データ検索装置1は、さらに、スクロールや縮尺変換を行なったモニタ5に表示される地図の領域を指定する領域指定装置11と、領域指定装置11で地図の領域を指定することにより、メニューとして表示されたその地図の領域のデータから所望のデータを選択するデータ選択装置13とを含む。

【0020】モニタ5はデータ記憶装置7とデータ蓄積装置9と領域指定装置11とデータ選択装置13とに接続されている。データ蓄積装置9はデータ記憶装置7に接続されている。

【0021】図2は、本発明の実施例のデータ検索装置1を用いた地図上のデータ検索を示す図である。

【0022】図3は、本発明の実施例のデータ検索装置1の動作を示すフローチャートである。

【0023】以下、図2を参照して図3のフローチャートにより、図1の本発明の実施例のデータ検索装置1の動作を説明する。

【0024】図2(a)を参照して、ステップS1(以下、ステップと略す)で、まずユーザは、図1のモニタ5の表示画面11上に地図データの検索希望地域を含んだ縮尺の比較的大きな電子的な地図を表示する。これは、図1の領域指定装置11で行なわれる。S3で、表示範囲を定めるのと並行して、図1のデータ記憶装置に記憶された地図データから表示範囲内およびその周辺の地図データがリストアップされる。これは、図1のデータ蓄積装置で行なわれる。

【0025】図2(b)を参照して、S5で、地図をスクロールしたり縮尺を小さく(地図を拡大)して検索希望地域をさらに限定する。これは、図1の領域指定装置11で行なわれる。検索希望地域が限定され検索データが絞り込まれることにより、検索対象となる地図データが予測可能となる。S7で、限定された検索希望地域を中心に検索データが先読みされ蓄積される。これは、図1のデータ蓄積装置13で行なわれる。

【0026】図2(c)を参照して、S9で、優先的にその地域の検索メニュー13が表示画面11上に表示される。そこで、S11で、ユーザが検索メニュー13から所望の地図データを選択する。これは、図1のデータ選択装置で行なわれる。つまり、ユーザが地図表示の操作を行なっている間に、データ検索装置は処理時間の隙間を見つけて、データベースから検索希望地域およびその周辺の地図データを先読みし可能な限り蓄積する。これにより、ユーザが必要とするデータを蓄積した中から直接提供することができる。したがって、データ獲得時間が短縮される。また、ユーザは表示された地図を見ながら地図データの検索範囲を絞り込むことができるた

め、索引検索のみの場合と異なり、直観的な検索が可能となって検索が容易になる。

【0027】S13で、選択された地図データは先読みされ蓄積されているためすぐに表示画面11に表示される。

【0028】地図の表示位置の移動や縮尺の切換は図示のないリモコンなどの操作により行なう。

【0029】

【発明の効果】本発明の請求項1のデータ検索装置においては、図表上で所望の領域が指定され、指定された領域に関連した所定のデータが図表上に表示され、表示されたデータから所望のデータが選択されるので、ユーザが図表上で所望の領域を指定することによりデータ検索範囲を絞り込むことができ、直観的なデータ検索が可能となる。

【0030】また、所定の領域を指定してデータ検索範囲を絞り込むことにより、ユーザが検索すると予測されるデータは限定される。したがって、指定された領域に関連したデータが、即、図表上に表示され、その中からユーザは所望のデータを選択することができるため、データアクセス時間は短縮される。

【0031】本発明の請求項2のデータ検索装置においては、請求項1のデータ検索装置において、上記表示手段で指定された領域に関連した所定のデータが先読みされ蓄積されるので、図表上に、即、表示することが可能となり、ユーザはさらに短時間でデータアクセス可能となる。

【0032】その結果、直観的なデータ検索により、容易に検索を行なうことが可能で、かつ、検索時間が短縮された効率的で使いやすいデータ検索装置を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例のデータ検索装置1の構成を示すブロック図である。

【図2】本発明の実施例のデータ検索装置1を用いた地図上のデータ検索を示す図である。

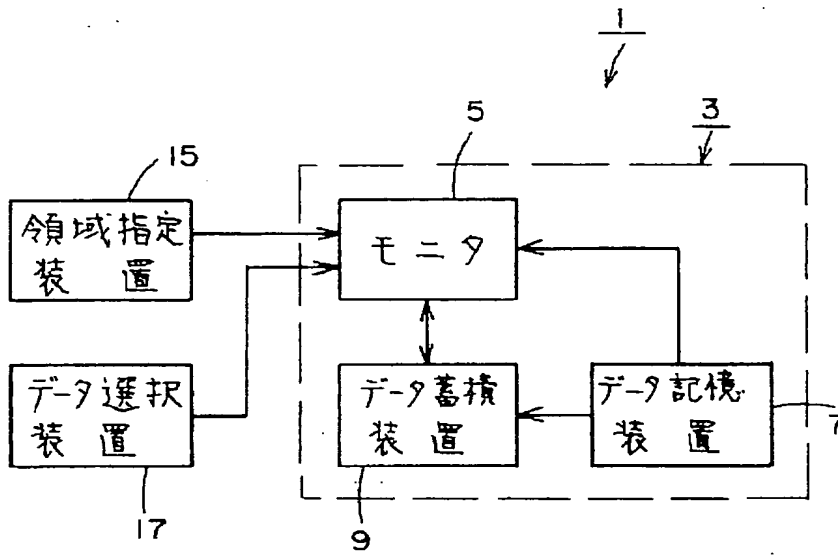
【図3】本発明の実施例のデータ検索装置1の動作を示すフローチャートである。

【図4】従来のデータ検索装置により地図データの検索を行なっているときの画面の表示の図である。

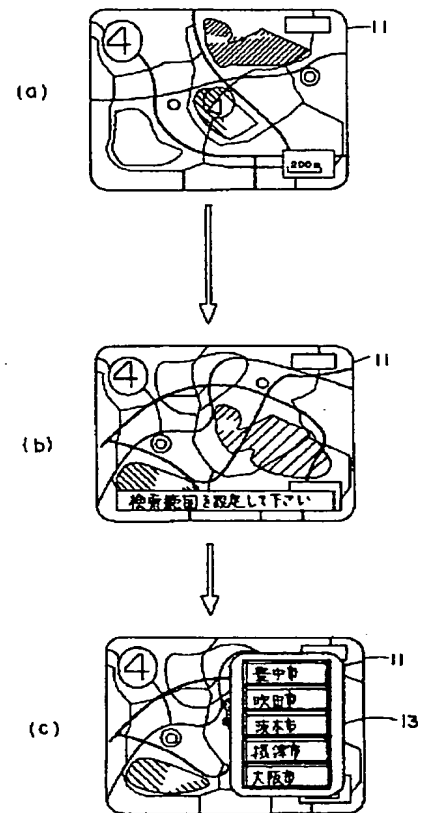
【符号の説明】

- 1 データ検索装置
- 3 表示装置
- 5 モニタ
- 7 データ記憶装置
- 9 データ蓄積装置
- 11 表示画面
- 13 検索メニュー
- 15 領域指定装置
- 17 データ選択装置

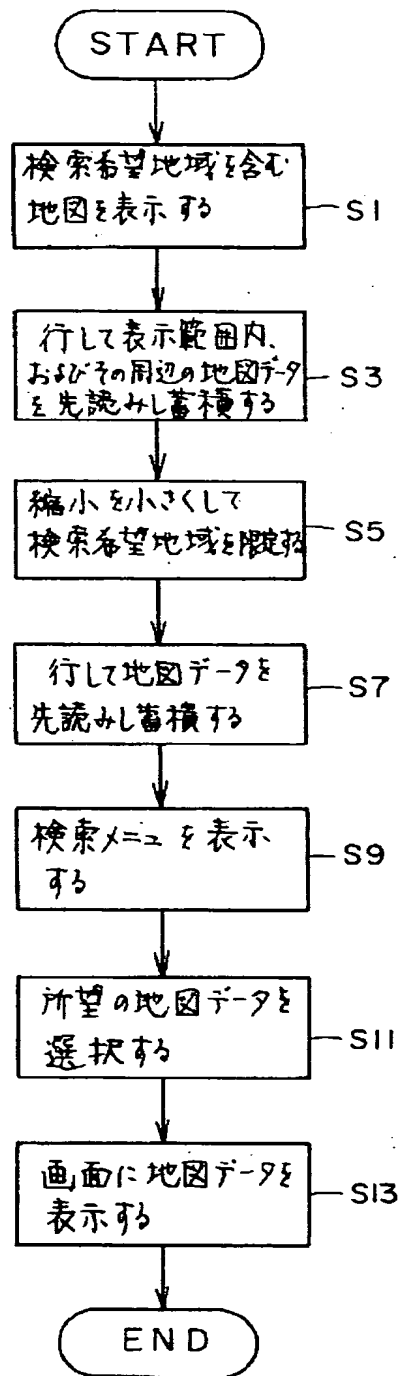
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

